

消防団用デジタル無線機等購入

仕 様 書

平成27年7月

沼 田 市

第1章 総 則

1 適用範囲

本仕様書は、沼田市（以下「当市」又は「発注者」という。）が、消防団用として配備するデジタル無線機等の購入に適用し、無線装置の規格、性能等必要な事項について定める。

2 納入場所

機器の納入場所は「沼田市役所防災対策課」とする。

3 消防団用デジタル無線機等の定義

本無線装置は、当市が担う消防防災業務において、必要な通信連絡体制を迅速に処理して、消防団活動の効果的運用を図り被害を最小限にとどめることにより、市民の生命・財産を保護し福祉の増進に寄与することを目的として設置するものである。機器の有する機能・性能は、以降に示す当市の要求事項がすべて満たされているものとする。

4 関連文書

本仕様書に適用(引用または参考)する次の法律、規則、規格等の文書は、本仕様書の一部を成すものであり、特に版の指定のない限り、契約時における最新のものとする。

- (1) 補助金等に係る予算の執行の適正化に関する法律(昭和30年法律第179号)同法施行令(昭和30年政令第255号)の規定に基づく消防防災システム整備費補助金交付要綱
- (2) 電波法及びこれに基づく政令並びに総務省令
- (3) 平成21年消防庁告示第13号(総務省 消防庁)
- (4) 消防救急デジタル無線共通仕様書(総務省 消防庁)
- (5) 日本工業規格(J I S)
- (6) 日本電気工業会標準規格(J E M)
- (7) 日本電気規格調査会標準規格(J E C)
- (8) その他、沼田市が定める関係条例等

5 契約の範囲

契約の履行範囲は、無線装置の製作、運搬及び調整・取り付け工事、無線局登録・申請に至るまでの一切とする。

6 官公庁等への諸手続き

製造及び利用に必要な関東総合通信局（以下、「総合通信局」という。）に対する諸手続き及び手数料等の費用は、納入業者が負担し、迅速かつ確実に処理しなければならない。

なお、関係官公庁その他に対して交渉を要するとき、又は交渉を受けたときは、遅滞なく、その旨を市職員に申し出て協議するものとする。

7 瑕疵担保

納入された機器等、本仕様書に基づき納入した全てについて、1年以内に設計及び構造上の

原因により生じた障害は、納入業者において無償で修復すること。

ただし、この期間を過ぎた後においても、納入業者の瑕疵によるものと明らかに認められるものは、無償にて修理等を行うものとする。

8 疑 義

本仕様書の解釈について、疑義または規定のない事項が生じた場合は、当市と協議して解決するものとする。

9 納 期

本機器の納期は、平成28年2月29日までとする。

10 提出書類

提出書類は、以下のとおりとする。

(1) 納入仕様書

- ア 機器仕様
- イ 外観図
- ウ その他必要書類

(2) 完成書類

- ア 出荷試験成績書
- イ 機器取扱説明書
- ウ 無線局免許申請書（写）・免許状・登録状
- エ その他必要書類

11 取扱説明

納入業者は、無線装置の円滑な運用を図るため、関係職員等に対して運用・操作にかかる研修を実施すること。

第2章 機器仕様

1 機器の概要

(1) 消防団用デジタル無線機等の構成機器は、次のとおりとする。

項	機 器 名	数量	付 属 品
I	SCPC 方式携帯型デジタル無線装置		
	(1) 携帯型無線機本体 CP-2010 5W	16 台	アンテナ・バッテリー・充電器
	(2) 防水型スピーカーマイク MC-178	16 台	
	(3) 革ケース QB-427	16 個	
	(4) ショルダーストラップ QB-369	16 個	本体取付金具付
II	SCPC 方式車載型デジタル受令機		
	(1) 車載型受令機本体 AR-400	5 台	
	(2) 車載型マルチバンド対応アンテナ MA505F	5 式	
III	デジタル登録局無線装置		
	(1) 携帯型デジタル登録局無線機 VXD20	165 台	
	(2) 防水スピーカーマイク MH-66A7A	165 個	
	(3) キャリングケース LCC-D450	165 個	肩掛けベルト付
	(4) 防水乾電池ケース FBA-34	165 個	乾電池 6 本使用
	(5) 外部電源アダプタ 品名無し	70 個	
	(6) シガープラグ式 DC アダプタ 品名無し	70 個	

2 SCPC 方式携帯型デジタル無線装置

(1) 機能

ア 一斉通信による音声通信が行えること。

- イ 消防団波以外にも常備消防の活動波、共通波を受信できるよう、必要に応じチャンネルを切り替えて各種通信機能が扱えること。また、受話音量も容易に変更できること。
- ウ 1 波単信方式にて、他の移動局無線装置と無線交信が行えること。
- エ 常備消防の活動波、共通波の待受け時は、基地局からの下り波と他移動局からの上り波の同時待ち受けが行えること。また、ワンタッチ操作にて下り波のみ待受け、上り波のみ待受け状態に切換え可能なこと。
- オ 送信出力抑止機能として、容易な操作で 2W、1W に変更できること。
- カ 送信 1：受信 1、待受け 18 の時間比率で連続使用時間は 8 時間以上とすること。
- キ 紛失・盗難時の盗聴防止策として下記の構造を具備する事。
 - (ア) 専用の充電器を用いない限り、バッテリーへの充電が行えないこと。
 - (イ) 専用のバッテリーを装着しない限り、無線機本体に電源が投入されないこと。

(2) 構成

- 本装置は、下記を含むこととする。
- ア 携帯型無線装置本体
 - イ アンテナ
 - ウ 充電器
 - エ バッテリーパック
 - オ 防水型スピーカマイク
 - カ 革ケース
 - キ ショルダーストラップ

(3) 仕様

- ア 使用周波数帯
 - (ア) 送信 264～266MHz のうち総合通信局の指定する周波数
 - (イ) 受信
 - a 基地局通信 273～275MHz のうち総合通信局の指定する周波数
 - b 移動局間直接通信 264～266MHz のうち総合通信局の指定する周波数
- イ アクセス方式 SCPC 方式
- ウ 無線変調方式 $\pi/4$ シフト QPSK
- エ 空中線電力 5W
- オ 電波型式 G1D/G1E
- カ 通信方式 1 波単信
- キ 電源電圧 11.1V/10.8V
- ク 連続使用時間 8 時間以上（送信：受信：待ち受け=1：1：18 のとき）
- ケ 温度条件 -10～+50℃
- コ 湿度条件 95%以下（温度 35℃、結露なきこと）
- サ 防水条件 JIS C0920 防浸型
- シ 外形寸法 高 約 150mm×幅 約 58mm×奥行 約 50mm（突起部除く）
- ス 質量 約 580g（バッテリーパックを含む、空中線を含まない）

(4) 構造概要

- ア 通話用ハンドマイクが接続可能なこと。必要に応じ容易に取り外せるとともに、意図せぬ理由で不用意に外れないようにロック機構を備えること。

3 SCPC 方式車載型デジタル受令機

(1) 機能

- ア バンクを選択してスキャンできること。
- イ 一つの画面表示で受信メッセージを全文字数表示できること。
- ウ 個別番号表示／発信者名表示（全角 8 文字以上）
- エ チャンネル名称表示（全角 8 文字以上）
- オ 2 波同時受信（音声出力は受信中の 1 波のみ）
- カ プライオリティ受信
- キ パスコードロック 1～12×4 桁（20736 通り）
- ク フロントパネル部分は、液晶表示で仮名・漢字でチャンネル名称を表示し、夜間でも見やすいものとする。
- ケ 音量調整・チャンネル切り替えは、厚手の手袋でも確実な操作が行えるよう独立したものとする。
- コ アンテナは上記周波数すべて受信できるようマルチバンド対応のものとする。
- サ 本体内蔵スピーカ利用のほか、外部スピーカに接続でき、内部と外部スピーカの切り替え選択および内部／外部スピーカ同時出力が可能なものとする。
- シ グループセレクトコールに対応すること。
- ス 送信機能は設けないこと。
- セ ダイバーシチに対応すること。

(2) 構成

本装置は、下記を含むこととする。

- ア 受令機本体
- イ 車載型マルチバンド対応アンテナ
- ウ 取付工事（団指令車 2 台、沼田市役所、白沢支所、利根支所 計 5 カ所）

(3) 仕様

- ア 260MHz/270MHz 帯消防救急デジタル無線帯
 - (ア) 受信周波数 264.000～266.000MHz／273.000～275.000MHz
 - (イ) 無線変調方式 $\pi/4$ シフト QPSK
 - (ウ) 周波数ステップ 6.25KHz
- イ アナログ無線帯
 - (ア) 受信周波数 142.040MHz～158.350MHz
467.000MHz～468.850MHz
 - (イ) 無線変調方式 NFM
 - (ウ) 周波数ステップ 150MHz 帯 10KHz 460MHz 帯 12.5KHz
 - (エ) トーンスケルチ方式
- ウ デジタル簡易無線帯
 - (ア) 受信周波数 351.16875MHz～351.38125MHz（登録局 3R/3S）
467.000MHz～467.400MHz（免許局 3B）
 - (イ) 無線変調方式 4 値 FSK
 - (ウ) 周波数ステップ 6.25KHz
 - (エ) 秘話コード 32767 通り
 - (オ) ユーザーコード 511 通り
- エ 外形寸法 幅 184mm×高さ 56mm×奥行 150.3mm 以下（突起物含まず）
- オ 重量 1.5kg 以下（電池・付属品含まず）
- カ 動作保証温度 -10～50℃
- キ 電源 DC10V～28V
- ク 消費電流 約 900mA※DC12V 待受け時電源

ケ 電池駆動	アルカリ単三乾電池 4 本以下
コ 音声出力	1 W 以上 (8Ω 負荷 10%歪時)
サ 登録チャンネル数	12 チャンネル×9 バンク計 108 チャンネル
	消防救急デジタル無線周波数は各チャンネルに上り下りの 2 波を登録可能 (最大 216 波)

4 デジタル登録局無線装置

(1) 携帯型デジタル登録局無線機

ア 機能

- (ア) 2 チャンネルスキャン機能があること。
- (イ) チャンネルとボリュームが独立したロータリー式で操作性に優れていること。
- (ウ) 電源スイッチは、ボリュームと連動したロータリー式であること。
- (エ) 聞き逃しを防ぐための録音 (音声メモ) 機能があること。
- (オ) メッセージ (定型文伝送) 機能があること。
- (カ) 騒音化でもクリアな音声を伝送できるデジタルノイズキャンセリング (クリアボイス) 機能があること。
- (キ) 液晶表示部は、漢字 6 文字以上の表示が可能なこと。
- (ク) 簡易的な懐中電灯 (ポジションライト) 機能があること。
- (ケ) ベルトクリップは、無線機本体に取る付ける構造であること。

イ 構成

本装置は、下記を含むこととする。

- (ア) 携帯型デジタル登録局無線機
- (イ) 防水スピーカーマイク
- (ウ) キャリングケース
- (エ) 防水乾電池ケース

ウ 仕様

- (ア) 送信出力 5 W / 1 W
- (イ) 通信方式 プレストークによる単信方式
- (ウ) 電波の型式 F1C、F1D、F1E、F1F (4 値 FSK 変調方式 3 R)
- (エ) 電源 標準リチウムイオン電池を使用し、送信 5、受信 5、待受 90 の割合でバッテリーセーブを機能させず、5W 出力で 14 時間以上仕様できること。
- (オ) 受信方式 ダブルスーパーヘテロダイン方式
- (カ) 周波数範囲 送受信 351.2000MHz～351.38125MHz (6.25KHz 間隔 30 波)
受信 351.16875MHz～351.19375MHz (上空用 5 波モニター用)
- (キ) 低周波出力 700mW 以上
- (ク) 使用温度範囲 -20℃～+60℃
- (ケ) 重量 約 300 g 以上 (アンテナ・付属標準リチウムイオン電池装着時)
- (コ) 外的条件 本体は、JIS 保護等級 7 以上 (アンテナ・電池を外した状態でも) の防水及び、JIS 保護等級 6 以上の防塵であること。
(IP67 相当)
- (サ) 外形寸法 高さ 96mm×幅 56mm×奥行 46mm
(付属標準リチウムイオン電池装着時、突起含まず)
- (シ) 充電器 急速充電器 付属標準リチウムイオン電池を、約 3 時間程度で満充電にできること。

